FLOORTEC R 580 B

ESPAÑOL MANUAL DE USO

ΕΛΛΗΝΙΚΆ ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ

ITALIANO MANUALE OPERATORE

PORTUGUÊS MANUAL DO UTILIZADOR

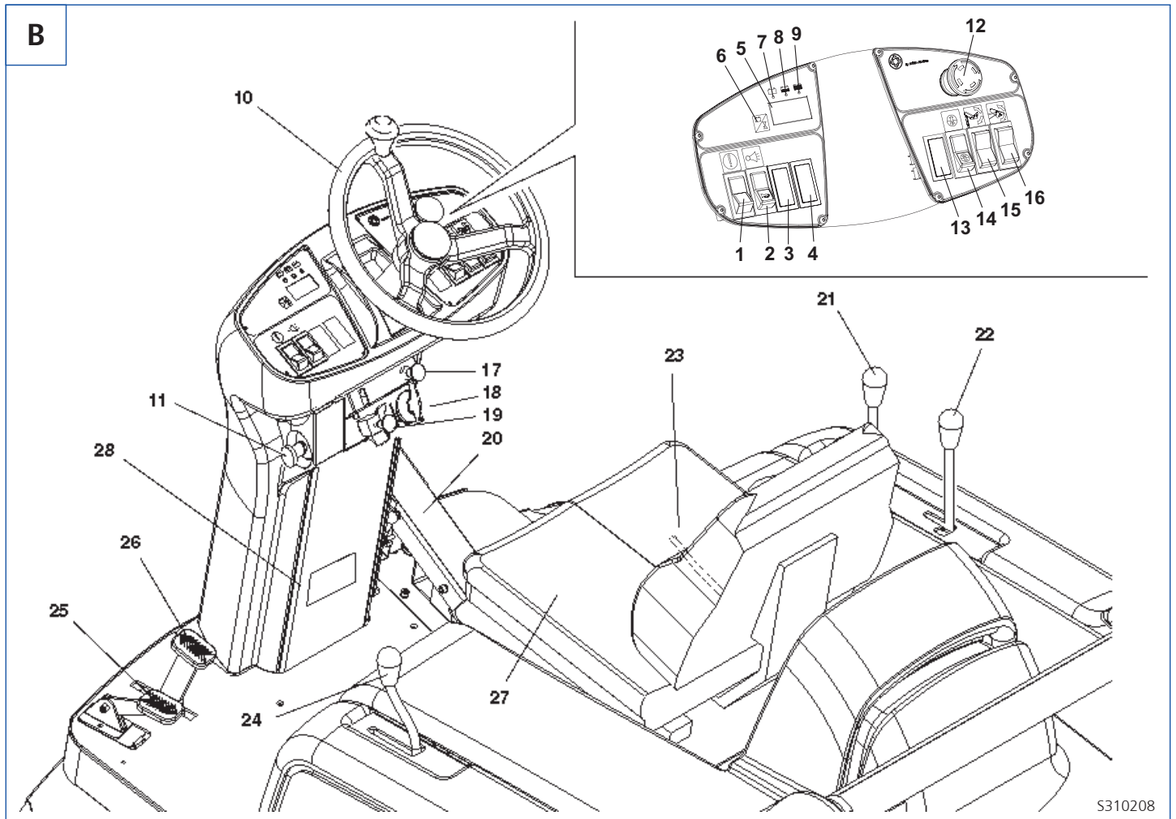
www.nilfisk-alto.com

Nilfisk ALTO

Why Compromise

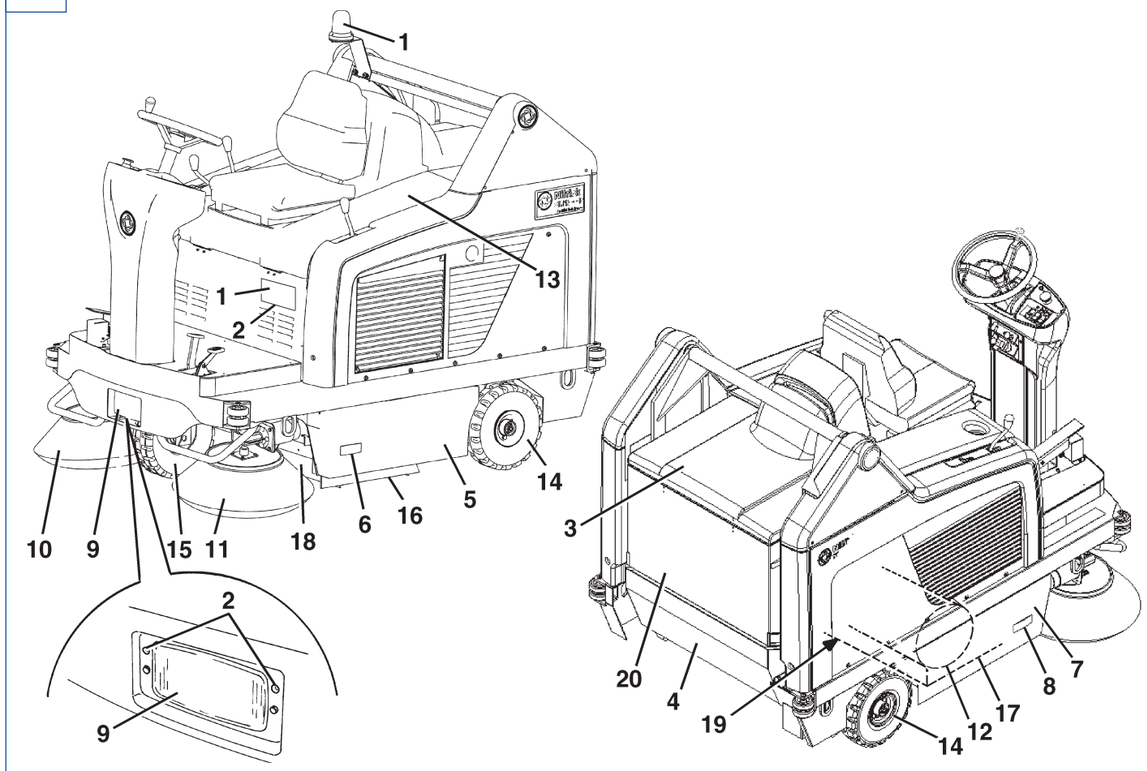
Clarke TECHNOLOGY

B



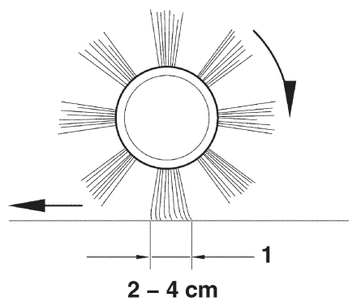
S310208

C



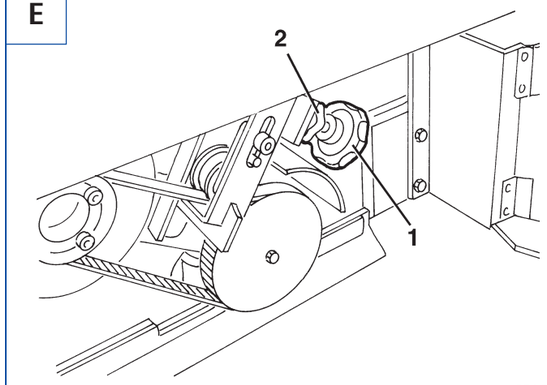
S310209

D



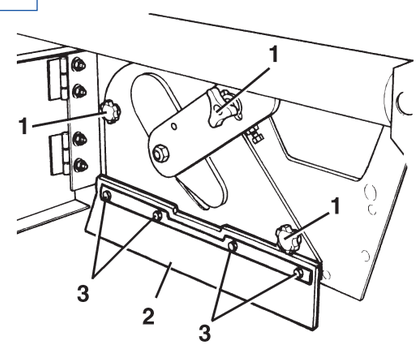
S310027

E



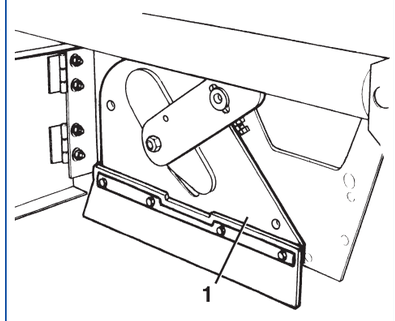
S310114

F



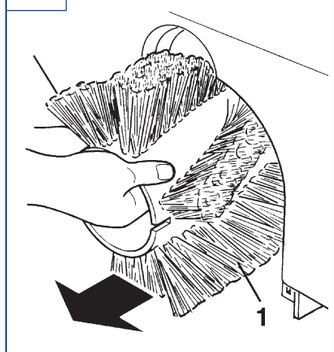
S310180

G



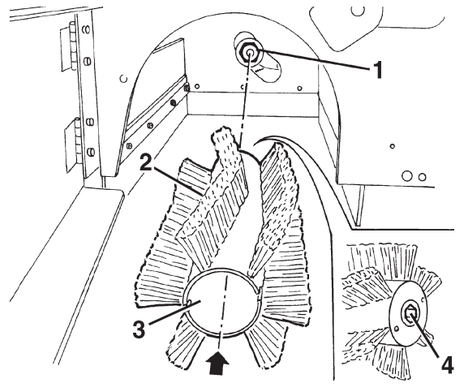
S310181

H



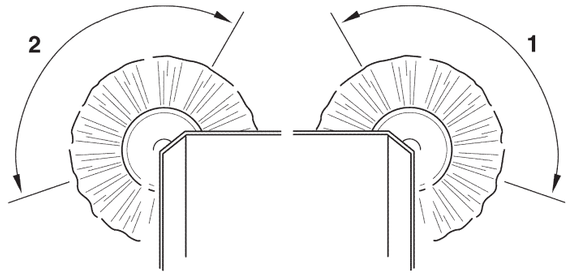
S310133

I



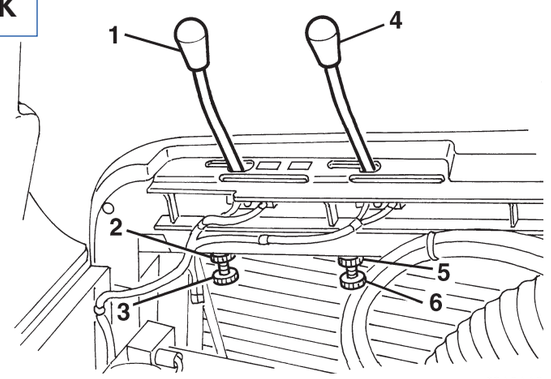
S310117

J



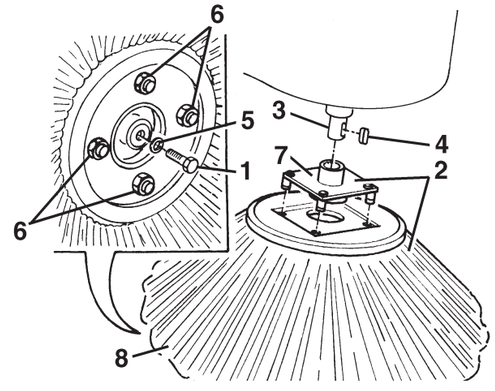
S310210

K



S310119

L



S310211

INTRODUÇÃO **2**
ESCOPO E CONTEÚDO DO MANUAL 2
DESTINATÁRIOS 2
CONSERVAÇÃO DO MANUAL 2
DADOS DE IDENTIFICAÇÃO 2
OUTROS MANUAIS DE REFERÊNCIA 2
PEÇAS DE SUBSTITUIÇÃO E MANUTENÇÃO 2
MODIFICAÇÕES E MELHORIAS 2
SEGURANÇA **2**
SÍMBOLOS 3
INSTRUÇÕES GERAIS 3
DESEMBALAGEM **4**
DESCRIÇÃO DA MÁQUINA **4**
CAPACIDADE DE FUNCIONAMENTO 4
CONVENÇÕES 4
DESCRIÇÃO 4
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS 5
PROTECÇÕES ELÉCTRICAS 6
ACESSÓRIOS / OPCIONAIS 7
UTILIZAÇÃO **7**
CONTROLO / PREPARAÇÃO DA BATERIAS NUMA MÁQUINA NOVA 7
INSTALAÇÃO BATERIAS E AJUSTE DO TIPO DE BATERIAS (WET OU GEL) 8
ANTES DO ARRANQUE 8
ARRANQUE E PARAGEM DA MÁQUINA 8
MÁQUINA EM OPERAÇÃO 9
ESVAZIAMENTO DO CAIXOTE DE LIXO 9
APÓS UTILIZAÇÃO DA MÁQUINA 10
REGULAÇÃO DA LUZ DE TRABALHO 10
INACTIVIDADE PROLONGADA DA MÁQUINA 10
PRIMEIRO PERÍODO DE UTILIZAÇÃO 10
MANUTENÇÃO **10**
PLANO DE MANUTENÇÃO PROGRAMADA 11
CONTROLO E REGULAÇÃO DA ALTURA DA ESCOVA CENTRAL 12
SUBSTITUIÇÃO DA ESCOVA CENTRAL 12
CONTROLO E REGULAÇÃO DA ALTURA DAS ESCOVAS LATERAIS 13
SUBSTITUIÇÃO DAS ESCOVAS LATERAIS 13
LIMPEZA DO FILTRO DE TELAS DE POEIRAS E CONTROLO DO ESTADO 14
LIMPEZA DO FILTRO DE MANGAS DE POEIRAS E CONTROLO DO ESTADO 14
CONTROLO DA ALTURA E FUNCIONAMENTO DOS FLAPS 15
VERIFICAÇÃO DO NÍVEL DO ÓLEO HIDRÁULICO DA INSTALAÇÃO DE ELEVAÇÃO DO DEPÓSITO DE RESÍDUOS 15
CARREGAMENTO DAS BATERIAS 16
FUNÇÕES DE SEGURANÇA **16**
INTERRUPTOR DE VALIDAÇÃO DE FUNCIONAMENTO 16
BOTÃO DE EMERGÊNCIA 16
BOTÃO DE VALIDAÇÃO DA ELEVAÇÃO / ABAIXAMENTO E BASCULAMENTO DO CAIXOTE DO LIXO 16
VÁLVULA DE BLOQUEIO (DE SEGURANÇA) DO CILINDRO DE ELEVAÇÃO DO CAIXOTE DO LIXO 16
RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS **17**
FIM DE VIDA **17**
DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE CE **18**

INTRODUÇÃO

ESCOPO E CONTEÚDO DO MANUAL

Este manual tem como objectivo fornecer ao operador todas as informações necessárias de modo que este esteja preparado para utilizar a máquina da maneira mais adequada, autónoma e segura possível. O manual compreende informações inerentes à parte técnica, ao funcionamento, ao desligamento da máquina, à manutenção, às peças de substituição e à segurança. Antes de efectuar qualquer operação na máquina, os operadores e os técnicos encarregados da manutenção devem ler cuidadosamente as instruções contidas na presente publicação. Em caso de dúvidas sobre a correcta interpretação das instruções, contacte o Centro de Assistência autorizado Nilfisk-Alto para obter os esclarecimentos necessários.

DESTINATÁRIOS

O manual em questão destina-se tanto ao operador quanto aos técnicos habilitados à manutenção da máquina.

CONSERVAÇÃO DO MANUAL

O manual de utilizador deve ser conservado próximo da máquina, dentro de seu estejo, protegido de líquidos e tudo mais que possa comprometer seu estado de legibilidade.

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

O número de série e o modelo da sua máquina estão indicados na placa aplicada na parte exterior por baixo do banco (28, fig. B).
O ano de produção da sua máquina está indicado na declaração CE, além de ser indicada pelos primeiros dois dígitos do número de série da própria máquina.
Essas informações são necessárias quando se encomendam peças de reposição para a máquina e o motor. Utilize o espaço abaixo para anotar os dados de identificação da máquina para qualquer referência futura.

Modelo MÁQUINA ....
Número de série da MÁQUINA .....

OUTROS MANUAIS DE REFERÊNCIA

– Catálogo das peças de substituição (fornecido com a máquina)
– Manual de assistência (consultável nos centros de assistência da Nilfisk-Alto)

PEÇAS DE SUBSTITUIÇÃO E MANUTENÇÃO

Para qualquer necessidade relativa à utilização, às manutenções e às reparações, quando necessário, consulte o pessoal qualificado ou directamente os centros de assistência Nilfisk-Alto indicados no fim deste Manual; devem ser utilizadas peças de substituição e acessórios originais.
Para assistência e para encomendar peças de substituição ou acessórios, contacte a Nilfisk-Alto, especificando sempre o modelo e o número de série.

MODIFICAÇÕES E MELHORIAS

A Nilfisk-Alto a um constante aperfeiçoar os seus produtos e reserva-se o direito de efectuar modificações e melhorias quando considerar necessário sem, por isso, ter a obrigação de modificar as máquinas já vendidas anteriormente. Fica estipulado que qualquer modificação e/ou acréscimo de acessórios deve ser explicitamente aprovada e realizada pela Nilfisk-Alto.

SEGURANÇA

Utiliza-se os símbolos abaixo para sinalizar potenciais situações de perigo. Leia sempre estas informações com atenção e tome as devidas precauções para proteger as pessoas e os objectos.
Nenhum programa de prevenção de acidentes pode ser eficaz sem a total colaboração da pessoa directamente responsável pelo funcionamento da máquina. A maior parte dos acidentes que podem ocorrer numa fábrica, no trabalho ou nas deslocações, são causados pelo incumprimento das mais elementares normas de prudência. Um operador atento e prudente é a melhor garantia contra os acidentes e indispensável para implementar qualquer programa de prevenção.

SÍMBOLOS

PERIGO!

Indica um perigo com risco, até mortal, para o operador.

ATENÇÃO!

Indica um risco potencial de acidente para as pessoas.

ADVERTÊNCIA!

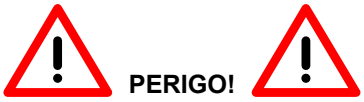
Indica uma advertência ou uma nota sobre funções chave ou sobre funções úteis. Preste a máxima atenção aos blocos de texto assinalados com esse símbolo.

NOTA

É necessário consultar o manual de utilizador antes de efectuar qualquer operação.

INSTRUÇÕES GERAIS

Encontram-se descritas a seguir advertências e avisos específicos para alertar sobre os potenciais perigos de danos à máquina e às pessoas.



PERIGO!

- Antes de executar qualquer operação de manutenção/reparo, posicione a chave de ignição da máquina na posição de desligado e desligue a bateria.
- Esta máquina deve ser utilizada unicamente por pessoal especialmente formado e autorizado. É proibida a utilização da máquina por parte de crianças e pessoas com limitações físicas.
- Mantenha faísca, chamas e materiais fumegantes, longe das baterias. Gases explosivos são expelidos durante o uso normal.
- Tire todas as jóias quando estiver a trabalhar próximo de componentes eléctricos.
- Não trabalhe sob a máquina levantada, sem os suportes de elevação fixos de segurança adequados.
- Sempre que intervir sob o capot aberto, certifique-se de que o mesmo não se possa fechar acidentalmente.
- Não opere com esta máquina em espaços onde estejam presentes poeiras, líquidos ou vapores nocivos, perigosos, inflamáveis e/ou explosivos.
- O carregamento das baterias produz gás hidrogénio, altamente explosivo. Mantenha o capot na posição aberta durante todo o ciclo de recarga das baterias e efectue a operação somente em áreas bem ventiladas e longe de chamas livres.

ATENÇÃO!

- Antes de efectuar qualquer intervenção de manutenção/reparação, leia cuidadosamente todas as instruções relativas à manutenção/reparação.
- Tome as devidas precauções de modo que os cabelos, as jóias, as partes soltas das roupas, não fiquem presas nas partes em movimento da máquina.
- Não fume durante o carregamento das baterias.
- Não deixe a máquina sem vigilância sem que a chave do comutador de ignição tenha sido removida e sem estar seguro de que a máquina não possa se mover autonomamente.
- Não utilize a máquina em superfícies cujo gradiente seja superior àquele marcado na máquina.
- Não lave a máquina com jactos de água directos ou sob pressão, ou com substâncias corrosivas. Devido à tipologia da máquina não use ar comprimido para a limpeza geral excepto para os filtros (consultar o parágrafo específico).
- Durante a utilização da máquina, preste atenção para salvaguardar a segurança das outras pessoas, especialmente das crianças.
- Não pose recipientes com líquidos na máquina.
- A temperatura de armazenamento deve estar compreendida entre 0°C e +40°C.
- A temperatura de utilização da máquina deve estar compreendida entre 0°C e +40°C.
- A humidade deve estar compreendida entre 30% e 95%.
- Proteja sempre a máquina do sol, chuva e outras intempéries seja em estado de funcionamento ou parada.
- A máquina não é um meio destinado a rebocar objectos e/ou cargas e muito menos para os empurrar.
- Não utilize a máquina como meio de transporte, a carga máxima da máquina além do peso do operador é 110 kg.
- Evite que as escovas estejam em funcionamento com a máquina parada para não provocar danos no piso.
- Em caso de incêndio, utilize, se for possível, um extintor de pó e não de água.
- Não encoste a suportes ou andaimes, principalmente se existir o perigo de queda de objectos.
- Adeqúe a velocidade de utilização às condições de aderência.
- Esta máquina não está concebida para ser utilizada em ruas públicas.
- Não viole, em nenhum caso, as protecções previstas para a máquina e respeite escrupulosamente as instruções previstas para a manutenção periódica.
- Não remova ou altere as placas colocadas na máquina pelo fabricante.

– No caso de se verificarem anomalias no funcionamento da máquina, certifique-se de que não se devem à falta de manutenção periódica. Caso contrário solicite a intervenção do pessoal autorizado ou do centro de assistência autorizado.
– Em caso de substituição de peças, solicite peças de substituição ORIGINAIS a um concessionário ou revendedor autorizado.
– Por motivos da segurança, e também do bom funcionamento, faça com que pessoal autorizado ou um centro de assistência autorizado execute a manutenção programada prevista no capítulo específico deste manual.
– A máquina não deve ser abandonada, no fim de seu ciclo de vida, dado que contém materiais tóxicos nocivos (baterias, óleos, matérias plásticas, etc.), sujeitos a normas que prevêem a entrega em centros especiais (ver, em propósito, o capítulo Fim de vida).
– Em condições de utilização em conformidade com as indicações de utilização correcta, as vibrações não são tais que criem situações de perigo. O nível de vibrações da máquina é inferior a 2,5 m/s^2 (EN 1032-96/A1-98).
– Não incline a máquina acima de 30º em relação ao plano horizontal, de modo a não provocar o possível vazamento do líquido altamente corrosivo das baterias. Quando for necessário inclinar a máquina para manutenções, retire previamente as baterias.

DESEMBALAGEM

No momento da entrega da máquina, controle com atenção que a eventual embalagem e a própria máquina não tenham sofrido danos durante o transporte.
Se os danos forem evidentes, conserve a eventual embalagem de modo que possa ser visionada pela empresa de entregas responsável. Contacte-a imediatamente para preencher um pedido de indemnização pelos danos.
Verifique que os seguintes componentes são fornecidos com a sua máquina:
Documentação técnica:
– Manual da varredora
– Catálogo das peças de substituição
– N°1 fusível principal (F0) 150A
– Conector bateria

DESCRIÇÃO DA MÁQUINA

CAPACIDADE DE FUNCIONAMENTO

A máquina de varrer foi concebida e fabricada para a limpeza/varredura, de pisos lisos e sólidos, em espaços públicos e industriais, e para a recolha de poeiras e detritos leves, em condições de comprovada segurança, por parte de um Operador qualificado.

CONVENÇÕES

Todas as referências em relação a para a frente, para trás, dianteiro, direito, esquerdo ou traseiro indicadas neste manual, devem ser entendidas referidas ao operador sentado no assento na posição de condução (27, Fig. B).

DESCRIÇÃO

Zona de controlo e comandos
(Ver Fig. B)

1. Botão de validação da elevação/abaixamento do caixote do lixo
2. Botão do avisador sonoro
3. Botão da luz de trabalho (opcional)
4. Posição para botão opcional (luz rotativa)
5. Visualizador de dados (display)
6. Botão de selecção no display das seguintes funções em sequência:
   - horas de trabalho
   - último dígito das horas - (ponto) - minutos
   - tensão baterias (V)
7. Sinalizador luminoso de bateria descarregada (vermelho)
8. Sinalizador luminoso de bateria quase descarregada (amarelo)
9. Sinalizador luminoso de bateria carregada (verde)
10. Volante
11. Manípulo de regulação da inclinação do volante
12. Botão de paragem de emergência
13. Posição para botão opcional
14. Botão do dispositivo de sacudimento do filtro
15. Botão de elevação/abaixamento do caixote do lixo
16. Botão de basculamento do caixote do lixo
17. Alavanca de abertura/fechamento da aspiração
18. Comutador de ignição
19. Alavanca de comando de bloqueio travão de estacionamento (combinado com pedal posição 26.)
20. Pedal de avanço
21. Alavanca de elevação/abaixamento da escova direita

22. Alavanca de elevação/abaixamento da escova esquerda (opcional)
23. Alavanca de regulação da posição longitudinal do assento
24. Alavanca de elevação/abaixamento da escova central
25. Pedal do dispositivo de elevação do flap dianteiro
26. Pedal travão de serviço (travão de estacionamento quando combinado com alavanca posição 19)
27. Banco de direcção com microinterruptor de segurança
28. Placa N.º de série
29. Botão selector de marcha para a frente/marcha-atrás

Vistas exteriores gerais
(Ver Fig. C)

1. Luz rotativa (está sempre em funcionamento se o comutador de ignição estiver em “I”)
2. Parafusos de regulação de orientação da luz de trabalho
3. Tampa do filtro de poeiras
4. Caixote de lixo
5. Tampa esquerda
6. Fixação do fecho esquerda com parafusos
7. Tampa de acesso direita
8. Fixação de fecho direita
9. Luz de trabalho (opcional)
10. Escova lateral direita
11. Escova lateral esquerda (opcional)
12. Escova central
13. Tampa do compartimento das baterias
14. Rodas traseiras de tracção no eixo fixo
15. Roda dianteira direccionável
16. Flap lateral esquerdo
17. Flap lateral direito
18. Flap dianteiro
19. Flap traseiro
20. Caixa do filtro de poeiras

Compartimento sob o capot
(Ver Fig. V)

1. Capot (na posição de aberto)
2. Baterias
3. Tampas baterias
4. Conectores das baterias
5. Fusível térmico que pode ser restabelecido do motor da escova central
6. Fusível térmico que pode ser restabelecido do motor da escova lateral direita
7. Fusível térmico que pode ser restabelecido do motor da escova lateral esquerda
8. Baterias fusíveis lamelares
9. Motor aspiração/escova central
10. Ventoinha de aspiração
11. Motor de tracção
12. Caixa eléctrica
13. Placa electrónica de tracção
14. Reservatório do óleo hidráulico do módulo de elevação do caixote do lixo
15. Diagrama de montagem bateria
16. Haste de bloqueio do capot em posição erguida

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Gerais	Valores
Largura de limpeza (com uma escova lateral)	1.050 mm
Largura de limpeza (com duas escovas laterais)	1.310 mm
Comprimento da máquina	1.776 mm
Largura da máquina (com uma escova lateral)	1.207 mm
Largura da máquina (com duas escovas laterais)	1.310 mm
Altura máxima no volante	1.350 mm
Altura mínima ao chão (excluídos os flap)	60 mm
Altura máxima de elevação do caixote de lixo	1.650 mm
Peso máximo que pode ser levantado pelo caixote do lixo	110 kg
Altura mínima/máxima do piso da descarga lixo	270 mm/1.370 mm
Raio mínimo de curvatura	1.690 mm
Dimensões da escova central	300 mm x 800 mm
Dimensões da escova lateral	500 mm
Velocidade máxima em marcha para a frente	7 Km/h
Velocidade máxima em marcha-atrás	3,5 Km/h
Inclinação máxima superável	16%
Capacidade do caixote do lixo	130 litros
Peso do eixo dianteiro em andamento	243 Kg
Peso do eixo traseiro em andamento	386 Kg
Peso total da máquina em andamento com baterias standard 4x6V 180 Ah	629 Kg
Roda dianteira direccionável	4,00 - 4 mm
Rodas traseiras de tracção	4,00 - 4 mm
Nível de pressão acústica emitida (A L_{pa})	66,9 dB(A)

Motores eléctricos	Valores
Tensão da instalação eléctrica	24V
Motor aspiração/escova central	24V, 1 100W, 2 800 rpm
Motor tracção	24V, 750W, 5.000 rpm
Moto redutor escova lateral	24V, 90W, 85 rpm
Motor do dispositivo de sacudimento filtro	24V, 90W, 5.700 rpm

Baterias instaláveis	Valores
Baterias padrão	N. 4 a 6V, de chumbo com electrólito ácido, ligadas em série
Baterias opcionais	N. 1 a 24V, de chumbo com electrólito ácido

Baterias opcionais (de gel ou chumbo estão disponíveis nos revendedores Nilfisk)	Valores
Tensão total das baterias	24V
Capacidade baterias utilizáveis	330Ah
Dimensões interiores do compartimento das baterias	304x800 mm
Dimensões máx. compartimento baterias	360x800x380 mm

Aspiração e filtragem de poeiras	Valores
Filtro poeiras em papel de 5-10 µm	4,5 m^2
Aspiração do compartimento da escova central	7,6 mm H_2O

Esquema eléctrico
(Ver fig. AF)

BE1: luz rotativa (opcionale)
BZ1: avisador sonoro de marcha-atrás
C1: conector baterias
EB1: placa electrónica de tracção
EB2: placa electrónica display
ES1: teleruptor de linha
ES2: teleruptor escova central
ES3: relé bomba
ES4: relé bomba
F0: fusível principal
F1: fusível chave
F2: fusível bomba hidráulica
F3: fusível actuador do caixote do lixo
F4: fusível dispositivo sacudimento filtro
F5: fusível serviços
F6: fusível luzes de trabalho (opcional)
F7: fusível térmico disjuntor da escova lateral direita
F8: fusível térmico disjuntor da escova lateral esquerda (opcional)
F9: fusível térmico que pode ser restabelecido da escova central
K1: comutador de ignição
L1: luz direita (opcional)
L2: luz esquerda (opcional)
L3: Luz de trabalho (opcional)
M1: motor tracção
M2: motor da escova central
M3: bomba hidráulica
M4: actuador
M5: motor do dispositivo de sacudimento filtro
M7: motor escova lateral direita
M8: motor escova lateral esquerda (opcional)
R1: potenciómetro acelerador (integrado no pedal)
SW0: interruptor de emergência
SW1: interruptor de marcha para a frente/marcha-atrás
SW2: micro interruptor da escova central
SW3: botão de consenso do caixote do lixo
SW4: botão de elevação/abaixamento do caixote do lixo
SW5: botão de basculamento do depósito de resíduos
SW7: micro interruptor da escova lateral direita
SW8: microinterruptor da escova lateral esquerda (opcional)
SW9: microinterruptor do depósito de lixo horizontal
SW10: micro interruptor do caixote do lixo erguido
SW11: micro interruptor do caixote do lixo aberto
SW12: micro interruptor do caixote do lixo fechado
SW13: botão do dispositivo de sacudimento do filtro
SW14: interruptor luzes (opcional)
SW15: botão do avisador sonoro
SW16: interruptor luzes de trabalho (opcional)
SW17: micro interruptor de segurança (no banco)
SW18: microinterruptor pedal acelerador

Código das cores

BK: preto
BU: azul
BN: castanho
GN: verde
GY: cinzento
OG: laranja
PK: rosa
RD: vermelho
VT: roxo
WH: branco

Diagrama hidráulico
(Ver fig. AG)

1. Reservatório hidráulico
2. Filtro do óleo hidráulico
3. Bomba hidráulica
4. Motor
5. Válvula do bloco
6. Cilindro de elevação do caixote do lixo

PROTECÇÕES ELÉCTRICAS

Sob o capot, no interior da caixa eléctrica, encontram-se os seguintes fusíveis:

- **Fusíveis térmicos** que podem ser restabelecido através da pressão da tecla saliente:
  - motor da escova central (5, Fig. V)
  - motor da escova lateral direita (6, Fig. V)
  - motor da escova lateral esquerda (7, Fig. V) (opcional)
- **Fusíveis lamelares** protegidos por uma tampa de plástico transparente de protecção dos seguintes circuitos:
  - F1 (15 A) (o primeiro a partir de cima): comutador de ignição
  - F2 (20 A): bomba hidráulica
  - F3 (10 A): actuador do caixote do lixo
  - F4 (15 A): dispositivo de sacudimento do filtro
  - F5 (10 A): serviços
  - F6 (10 A): luzes de trabalho (opcional)
  - Reposição 1 (20 A)
  - Reposição 2 (15 A)

No interior da caixa eléctrica (12, Fig. V) encontra-se o seguinte fusível:

- Fusível F0 (150 A): principal (2, Fig. Z).

ACESSÓRIOS / OPCIONAIS

Além dos componentes existentes na versão padrão, a máquina pode ser equipada com os seguintes acessórios/opcionais, com base na utilização específica da mesma:

– Escova lateral esquerda;
– Escovas central e laterais com cerdas mais duras ou mais macias em relação às do modelo padrão;
– Filtro poeiras e poliéster anti-estático e em poliéster BIA C;
– filtro de mangas;
– luz rotativa;
– luz de trabalho;
– flap anti-rasto;
– roda anti-rasto;
– Tecto de protecção

Para maiores informações relativas aos acessórios opcionais acima mencionados, consulte o seu revendedor autorizado.

UTILIZAÇÃO

ATENÇÃO!

Em alguns pontos da máquina encontram-se aplicados autocolantes que indicam:

– PERIGO
– ATENÇÃO
– ADVERTÊNCIA
– NOTA

O operador deve, durante a leitura deste manual, compreender claramente o significado dos símbolos presentes.
Não cobra, em caso algum, os autocolantes e substitua-os imediatamente caso venham a ser danificados.

CONTROLO / PREPARAÇÃO DA BATERIAS NUMA MÁQUINA NOVA

A máquina requer uma bateria de 24 V, ou quatro baterias de 6 V ligadas em série.
A máquina pode ser fornecida numa das seguintes configurações:

a) Baterias montadas na máquina e prontas para o uso.

1. Erga o capot (13, Fig. C) da máquina e bloqueie-lo com a haste (16, Fig. V).
   Controle que as baterias estão ligadas à máquina através do conector específico (4, Fig. V).
2. Solte a haste do bloco e baixe o capot verificando que esteja correctamente fechado.
3. Insira a chave de ignição no comutador (18, Fig. B) no painel de comando; rode-a para a posição "I" (sem accionar o pedal de marcha 20, Fig. B).
   Se o sinalizador luminoso verde (9, Fig. B) se acender, a bateria está pronta para o uso.
   Caso os sinalizadores luminosos, amarelo ou vermelho (9b ou 9c, Fig. B) se acendam, é necessário carregar as baterias (ver procedimento no capítulo Manutenção).

b) Matérias montadas na máquina mas a seco, ou seja, sem electrólito.

1. Erga o capot (13, Fig. C) da máquina e bloqueie-lo com a haste (16, Fig. V).
2. Retire as tampas (3, Fig. V) das baterias.

ATENÇÃO!

Preste uma especial atenção durante a manipulação de ácido sulfúrico dado que é corrosivo; em caso de contacto com a pele ou os olhos, lave com grande quantidade de água e consulte um médico. As baterias devem ser atestadas numa área bem ventilada. Utilize luvas de protecção.

3. Encha as células (ou cada elemento) das baterias com ácido sulfúrico para baterias (densidade de 1,27 a 1,29 Kg a 25°C), de acordo com as instruções especificadas no manual das baterias. A quantidade correcta de solução ácida a ser introduzida está indicada no manual as baterias. Deixe a bateria descansar e ateste as células com solução de ácido sulfúrico, de acordo com as instruções especificadas no manual das baterias.
4. Efectue o carregamento das baterias (ver procedimento no capítulo Manutenção).

c) Sem baterias

1. Compre as baterias adequadas (ver o parágrafo Características Técnicas).
   Dirija-se a revendedores de baterias qualificados para a escolha e a instalação.
2. Proceda à instalação das baterias e ao ajuste do tipo de baterias, em função do tipo de baterias escolhido (WET ou GEL) (ver o procedimento no parágrafo seguinte).
3. Efectue o carregamento das baterias (ver procedimento no capítulo Manutenção).

INSTALAÇÃO BATERIAS E AJUSTE DO TIPO DE BATERIAS (WET OU GEL)

Instalação das baterias

1. Montar as baterias na máquina conforme o esquema (15, Fig. V).
   Verifique, em função das dimensões das adquiridas, se é possível colocá-las no respectivo recipiente plástico fornecido com a máquina.
   Caso as baterias sejam de dimensões maiores do que o compartimento, utilize as guias fornecidas para garantir a sua estabilidade no interior do compartimento das baterias.

ATENÇÃO!

As baterias de chumbo/ácido não lacradas, necessitam sempre de um compartimento adequado para prevenir o vazamento acidental de ácido.
Não instale baterias de chumbo/ácido não lacradas sem ser num compartimento adequado.

Ajuste do tipo de baterias instaladas (WET ou GEL)

NOTA

O ajuste de fábrica da máquina é para baterias de chumbo (WET). Se este ajuste corresponder ao tipo de baterias compradas, não efectuar nenhum ajuste.

Caso contrário, efectue os seguintes procedimentos:

2. Com base no tipo de baterias escolhido (WET ou GEL) deve ser efectuado o respectivo ajuste da placa electrónica da máquina e do carregador de bateria, operando conforme indicado a seguir:
   – coloque o comutador de ignição (18, fig. B) na posição “0”.
   – erga o capot (13, Fig. C) da máquina e bloqueie-o com a haste (16, Fig. V).
   – desligue o conector (4, Fig. V) das baterias;
   – desaperte os parafusos (1, Fig. B) e retire o painel de controlo direito (2) com cautela;
   – posicione o jumper (1, Fig. AE) nos conectores (2) “WET” para baterias de chumbo ou nos conectores (3) “GEL” para bateria ao gel;
   – volte a montar com cuidado o painel de controlo (2, Fig. AD) e fixe-o com os respectivos parafusos (1);
   – ligue o conector (4, Fig. V) das baterias;
   – Solte a haste do bloco (16, Fig. V) e feche o capot (13, Fig. C).

ANTES DO ARRANQUE

1. Verifique se a máquina não está com tampas/capots abertos e que se apresenta nas condições normais de utilização.
2. Em caso de máquina ainda não usada após um transporte, verifique se todos os calços e meios de bloqueio utilizados para o transporte foram removidos.

ARRANQUE E PARAGEM DA MÁQUINA

Arranque da máquina

1. Posicione-se no banco de direcção (27, Fig. B) e, através da alavanca (23), regule a sua posição de acordo com o seu próprio conforto.
2. Regule a inclinação do volante (10, Fig. B) de acordo com o próprio conforto, após tê-lo desbloqueado puxando o manípulo (11); terminada a regulação, solte o manípulo (11) e mova levemente o volante para facilitar o engate da retenção interna.
3. Estando posicionados no banco de direcção (27, Fig. B) insira a chave de ignição no interruptor (18, Fig. B); girá-la para a posição "I", sem accionar o pedal de marcha (20), então, aguarde (alguns segundos) pelo acendimento do display (5, Fig. B) e a visualização das horas de trabalho.
   Verifique que o sinalizador luminoso verde se acende (9, Fig. B).
4. Caso se ilumine o sinalizador luminoso vermelho ou amarelo (7 ou 8, Fig. B) leve a chave de volta à posição “0” e retire-a. Efectue o carregamento das baterias (ver procedimento no capítulo Manutenção).

NOTA

O banco (27, Fig. B) possui um sensor de segurança que permite o movimento da máquina somente com o operador sentado.

5. Solte o travão de estacionamento pressionando o pedal (26, fig. B) e ao mesmo tempo desbloqueie a alavanca (19).
6. Inicie o trabalho de varredura, operando a máquina com as mãos no volante (10, Fig. B) e pressionando o pedal.

6a. A direcção de marcha para frente/atrás pode ser seleccionada através do botão (29, Fig. B) existente no painel esquerdo. A velocidade de avanço pode ser regulada de zero até seu valor máximo em função da pressão exercida no pedal.

7. Baixe a escova central através da alavanca (24, Fig. B), depois abra a aspiração através da alavanca (17, Fig. B).
8. Abaixe a escova lateral direita através da alavanca (21, fig. B).
9. Se existir, abaixe a escova lateral esquerda através da alavanca (22, fig. B).

NOTA

Todas as escovas (10, 11, 12, fig. C) podem ser abaixadas e levantadas mesmo com a máquina em movimento.
Quando estão levantadas, as escovas não giram.
Quando a escova central está erguida, também a aspiração não funciona.

10. Inicie o trabalho de varredura, operando a máquina com as mãos no volante (10, Fig. B) e pressionando adequadamente o pedal (20).

Paragem da máquina

1. Para parar a máquina, solte o pedal (20, Fig. B). Para parar rapidamente a máquina, pressione também o pedal do travão de serviço (26, fig. B). Para parar a máquina imediatamente em caso de emergência, prima o interruptor de emergência (12, Fig. B). Para desligar o interruptor de emergência (12) após a sua activação, rode-o no sentido da seta existente no mesmo.
2. Coloque o comutador de ignição (18, fig. B) na posição “0”, depois retire a chave.
3. Engate o travão de estacionamento mantendo o pedal travão pressionado (26, Fig. B) e, ao mesmo tempo, accionando a alavanca de comando do bloqueio travão (19).

MÁQUINA EM OPERAÇÃO

1. Evite parar a máquina por muito tempo na mesma posição, com as escovas a rodar: pode provocar marcas indesejáveis no piso.
2. Para a colecta de detritos leves e volumosos, erga o flap dianteiro accionando o pedal (25, Fig. B); tenha em conta que, enquanto o flap dianteiro ficar erguido, a capacidade de aspiração da máquina diminui.

ATENÇÃO!

Caso seja necessário operar em terreno molhado é indispensável, para a salvaguarda do filtro de poeiras, fechar a aspiração accionando a alavanca. (17, fig. B).

3. Para um bom trabalho de varredura é necessário que o filtro de poeiras esteja o mais limpo possível. Para sua limpeza durante a varredura proceder como indicado a seguir:
   – Erga a escova central por meio da alavanca (24, fig. B), para interromper a aspiração;
   – Pressione repetidamente o botão do dispositivo de sacudimento do filtro (14, Fig. B) a breves intervalos;
   – No fim, baixe a escova central para assim reiniciar a aspiração e, em seguida, retome o trabalho Repita a operação em média a cada 10 minutos durante o trabalho (varie o intervalo em função da quantidade de poeiras do espaço a ser limpo).

NOTA

Esta operação também pode ser efectuada com a máquina em movimento.

NOTA

Quando o filtro de poeiras estiver entupido e/ou o caixote do lixo cheio, a máquina não consegue recolher poeiras e detritos.

4. Terminado o trabalho e, sempre que o caixote do lixo (4, fig. C) estiver cheio, dever-se-á executar o seu esvaziamento.

ESVAZIAMENTO DO CAIXOTE DE LIXO

1. A altura máxima de descarga do depósito de resíduos é de 1 380 mm (ver fig. U).
2. Para efectuar a descarga, posicione-se próximo do caixote de lixo e proceda como descrito a seguir:
   – erga as escovas laterais e central
   – Desligue a aspiração através da alavanca (17, fig. B);
   – Accione o botão do dispositivo de sacudimento do filtro (14, fig. B).

ATENÇÃO!

Opere sempre sobre um terreno plano de modo a evitar que a máquina se desequilibre.

ATENÇÃO!

Durante a elevação e esvaziamento do caixote do lixo (4, Fig. C), mantenha o travão de estacionamento accionado por intermédio do pedal e da alavanca (26 e 19, Fig. B).

3. Mande afastar as pessoas presentes nas proximidades da máquina, especialmente na zona do caixote de lixo (4, fig. C).
4. Pressione o botão de validação (1, fig. B) e, ao mesmo tempo, pressione o botão de elevação do caixote (15) erguendo o mesmo (1, fig. T) até a altura desejada.
5. Pressione o botão de validação (1, Fig. B) e, ao mesmo tempo, pressione o botão (16, Fig. B) de basculamento do caixote do lixo (2, Fig. AB) e descarregue todo o lixo no contentor de recolha (1, Fig. U).

ATENÇÃO!

A máquina permite o basculamento do caixote de lixo (2, fig. U) somente após ter sido erguido a uma altura mínima de 270 mm.

6. Pressione o botão de validação (1, Fig. B) e, ao mesmo tempo, pressione o botão de basculamento do caixote do lixo (16, Fig. B) e faça-o voltar até sua sede (posição horizontal).

7. Pressione o botão de validação (1, Fig. B) e, ao mesmo tempo, pressione o botão de abaixamento do caixote do lixo (15) fazendo com que o mesmo abaixe até sua sede.

ATENÇÃO!

A máquina não permite o abaixamento do caixote do lixo se não estiver completamente girado e em sua sede (posição horizontal).

8. A máquina está pronta para retomar o trabalho de varredura.

APÓS UTILIZAÇÃO DA MÁQUINA

No fim do serviço, antes de abandonar a máquina:
– Erga a escova central através da alavanca (24, fig. B)
– Erga as escovas laterais através das alavancas (21 e 22, fig. B)
– Feche a aspiração por intermédio da alavanca (17, Fig. B) então, pressione o botão do dispositivo de sacudimento do filtro (14, Fig. B) durante um breve intervalo; torne a abrir a aspiração.
– Esvazie o caixote do lixo (4, fig. C) (ver parágrafo anterior);
– Retire a chave de ignição do comutador (18, Fig. B);
– insira o travão de estacionamento mantendo o pedal (26, fig. B) pressionado, então, accione a alavanca de comando do bloqueio do travão (19).

REGULAÇÃO DA LUZ DE TRABALHO

Para a eventual regulação da orientação do feixe luminoso da luz de trabalho (9, fig. C), actue nos parafusos (22).

INACTIVIDADE PROLONGADA DA MÁQUINA

Caso preveja não utilizar a máquina por mais de 30 dias, é oportuno executar as seguintes operações:
– Verifique que o local onde é guardada a máquina está seco e limpo.
– Desligue o conector (4, Fig. V) das baterias.

PRIMEIRO PERÍODO DE UTILIZAÇÃO

Após o primeiro período de utilização (primeiras 8 horas) é necessário controlar o aperto dos órgãos de fixação e de conexão, controle que as partes visíveis estejam intactas e não apresentem qualquer desgaste.

MANUTENÇÃO

Uma manutenção cuidadosa e regular da máquina garante a sua longevidade da máquina e sua máxima segurança de funcionamento.
Encontra-se indicado a seguir uma síntese do plano de manutenção programada. As periodicidades indicadas podem sofrer variações em função de condições especiais de trabalho, a serem definidas por parte do responsável da manutenção.

ATENÇÃO!

Operações a serem efectuadas com a máquina desligada, chave de ignição retirada e (quando solicitado) com a bateria desligada.
Além disso, leia cuidadosamente todas as instruções do capítulo Segurança.

Todas as operações de manutenção programadas ou extraordinárias devem ser efectuadas por pessoal qualificado ou por um centro de assistência autorizado. Neste manual estão indicados, a seguir, somente os procedimentos das manutenções mais simples e mais frequentes.

NOTA

Para o procedimento de outras operações de manutenção previstas no plano de manutenção programada e as operações de manutenções extraordinárias, consulte o respectivo manual de assistência, nos vários centros de assistência.

PLANO DE MANUTENÇÃO PROGRAMADA

Título da manutenção	No momento da entrega	A cada 10 horas	A cada 50 horas	A cada 100 horas	A cada 200 horas	A cada 400 horas
Controlo do nível do líquido das baterias		(1)				
Verificação do nível do óleo hidráulico da instalação de elevação do caixote do lixo			(1)			
Controlo visual da tensão das correias do motor da escova central				(*)		
Controlo da altura e funcionamento dos flaps						
Controlo da altura das escovas laterais e central						
Limpeza do filtro de telas para poeiras e verificação do bom estado						
Limpeza do filtro de mangas para poeiras e verificação do estado						
Controlo do funcionamento do dispositivo de sacudimento do filtro			(*)			
Ajuste dos travões				(*)		
Controlo do aperto das porcas e dos parafusos				(*) (2)		
Controlo da tensão e da limpeza das correntes de transmissão das rodas motrizes			(*)			
Limpeza das correntes de direcção				(*)		
Controlo do estado do tubo flexível de aspiração				(*)		
Substituição da correia dentada de retorno da escova central					(*)	
Substituição da correia trapezoidal do motor de retorno da escova central					(*)	
Controlo do estado de enchimento do caixote do lixo					(*)	
Controlo da regulação do microinterruptor do controlo do caixote de lixo levantado.					(*)	
Controlo da regulação do microinterruptor do controlo do caixote do lixo em posição horizontal					(*)	
Controlo e substituição dos carvões dos motores eléctricos						(*)
Substituição do óleo hidráulico						(*) (3)

(*): para o respectivo procedimento, consulte o manual de assistência
(1): ou antes de cada arranque
(2): e após as primeiras 8 horas de rodagem
(3): mude o óleo hidráulico a primeira vez após 500 horas e, em seguida, cada 2.000 horas ou anualmente

CONTROLO E REGULAÇÃO DA ALTURA DA ESCOVA CENTRAL

NOTA

São fornecidas escovas com várias durezas. O presente procedimento é aplicável a todos os tipos de escova.

1. Controle a correcta altura ao solo da escova central, operando como se segue:
   – Posicione a máquina num piso plano.
   – Mantendo a máquina parada, faça girar por alguns segundos a escova lateral:
   – Pare e erga a escova central, desloque então a máquina.
   – Verifique se a quota da marca (1, Fig. D) deixada pela escova central tenha uma largura de 2 a 4 cm em todo o seu comprimento.
   Somente no caso em que a marca seja diferente, deve proceder à regulação da altura da escova, operando como descrito nos pontos a seguir.
2. Desligue a máquina colocando o comutador de ignição (18, fig. B) na posição “0”.

ATENÇÃO!

Antes de abrir a tampa de acesso esquerda (5, Fig. C) é indispensável desligar sempre a máquina para evitar que as correias e as roldanas estejam em movimento.

3. Solte a retenção (6, Fig. C) após ter desapertado o respectivo parafuso com uma chave de fendas.
4. Abra a tampa de acesso esquerda (5, Fig. C).
5. Desaparafuse a contra-porca (2, fig. E).
6. Rode o manípulo (1, Fig. E) levando em conta que:
   – Aparafusando-o diminui a pressão da escova no piso;
   – Desaparafusando-o aumenta a pressão da escova no piso.

NOTA

Quando o manípulo está desaparafusado até a metade do curso, alcançou-se a pressão máxima da escova no piso.

7. Aparafuse a contra-porca (2, fig. E).
8. Para verificar a correcta regulação da altura da escova central do piso, execute novamente o ponto 1.
9. Quando o excessivo desgaste da escova já não permitir a sua regulação, substitua a escova como previsto no parágrafo a seguir.
10. Feche a tampa de acesso esquerda (5, fig. C) e engate a fixação (6).

NOTA

Caso não seja possível regular correctamente a marca (1, Fig. D), dado que a escova carrega de modo demasiado diferenciado numa das duas extremidade, consulte o Manual de assistência para obter o procedimento de regulação.

SUBSTITUIÇÃO DA ESCOVA CENTRAL

NOTA

São fornecidas escovas com várias durezas. O presente procedimento é aplicável a todos os tipos de escova.

ATENÇÃO!

Aconselha-se o uso de luvas durante a substituição da escova central devido à possível presença de detritos cortantes inseridos entre as cerdas.

1. Coloque a máquina num terreno plano e puxe o travão de estacionamento através do pedal e a alavanca (26 e 19, Fig. B).
2. Coloque o comutador de ignição (18, fig. B) na posição “0”.
3. Abra o capot (1, Fig. V) e desligue a bateria por intermédio do conector (4, Fig. V).
4. Abra a tampa de acesso direita (7, fig. C) após ter tirado a fixação (8).
5. Solte e remova os manípulos (1, fig. F).
6. Remova a tampa do compartimento da escova (1, fig. G).
7. Retire a escova (1, fig. H).
8. Verifique que o cubo arrastador (1, Fig. I) esteja livre de sujeiras e de objectos (cordas, panos, etc.) acidentalmente enrolados.
9. Prepare a nova escova para a montagem, orientando-a com o andamento inclinado dos cordões das cerdas (2, fig. I), como representado na figura.
10. Inserir a nova escova na máquina (3, Fig. I) e certificar-se que sua tomada (4) se insira no respectivo cubo arrastador (1).
11. Reposicione a tampa do compartimento da escova (1, Fig. G) na sua sede e aparafuse os manípulos (1, Fig. F).
12. Feche a tampa de acesso direita (7, fig. C) e engate a fixação (8).
13. Execute o controlo e a regulação da altura da escova central, como indicado no parágrafo anterior.

CONTROLO E REGULAÇÃO DA ALTURA DAS ESCOVAS LATERAIS

NOTA

São fornecidas escovas com várias durezas. O presente procedimento é aplicável a todos os tipos de escova.

1. Controle a correcta altura ao piso das escovas laterais, operando como segue:
   – Posicione a máquina num piso plano.
   – Mantendo a máquina parada, abaixe as escovas laterais e faça-as girar durante alguns segundos;
   – Pare e erga as escovas laterais, desloque então a máquina.
   – Verifique que a marca deixada pelas escovas laterais, seja como indicado (1 e 2, Fig. J) tanto em extensão quanto sentido.
   Caso uma ou ambas as marcas forem diferentes, deve proceder à regulação da altura da respectiva escova, operando como descrito nos pontos a seguir.
2. Puxe o travão de estacionamento através do pedal e a alavanca (26 e 19, Fig. B).
3. Coloque o comutador de ignição (18, fig. B) na posição “0”.
4. Erga o capot (13, Fig. C) da máquina e bloqueie-o com a haste (16, Fig. V).
5. **Para a escova lateral direita**, actue no retorno da alavanca (1, fig. K): Desaperte o anel (2) e regule o ajuste (3) fino até obter a marca (1. fig. J). Por último, bloqueie-a em posição com o anel (2, fig. K).
   Para a escova lateral esquerda, actue no retorno da alavanca (4, fig. K): Desaperte o anel (5) e regule o ajuste (6) fino até obter a marca (2, fig. J). Por último, bloqueie-a em posição com o anel (5, fig. K).
6. Execute novamente o ponto 1 para verificar a correcta regulação da altura ao solo da escova central.
7. Quando o excessivo desgaste da escova já não permitir a sua regulação, substitua a escova como previsto no parágrafo a seguir.

NOTA

Se for necessário, é possível regular inclusive a inclinação das escovas laterais; consulte o Manual da assistência para o respectivo procedimento.

SUBSTITUIÇÃO DAS ESCOVAS LATERAIS

NOTA

São fornecidas escovas com várias durezas. O presente procedimento é aplicável a todos os tipos de escova.

ATENÇÃO!

Aconselha-se o uso de luvas durante a substituição da escova lateral devido à possível presença de detritos cortantes inseridos entre as cerdas.

1. Coloque a máquina num terreno plano e puxe o travão de estacionamento através do pedal e a alavanca (26 e 19, Fig. B).
2. Coloque o comutador de ignição (18, fig. B) na posição “0”.
3. Erga a escova lateral em questão com a alavanca (21 o 22, Fig. B).
4. Operando no interior da escova lateral, desaperte as quatro porcas (1, Fig. L), então, retire a escova com cubo (2) soltando-a do eixo (3).
   Guarde a chaveta (4) e a anilha (5).
5. No banco, desaperte os quatro parafusos de porca (6) e retire a escova (8) do cubo (7)
6. Coloque a nova escova (8) no cubo (7) e aparafuse os parafusos com porcas (6).
7. Remonte a escova na máquina a nova escova com o cubo (2) após ter colocado a chaveta (4) na sede.
   Coloque a anilha (5) na sede e aperte o parafuso (1).
8. Execute o controlo e a regulação da altura das escovas laterais, como indicado no paragrafo anterior.

LIMPEZA DO FILTRO DE TELAS DE POEIRAS E CONTROLO DO ESTADO

NOTA

Além do filtro de papel standard, estão disponíveis em opção, também filtros de poliéster. Este procedimento pode ser aplicado a qualquer um deste tipo.

1. Coloque a máquina num terreno plano e puxe o travão de estacionamento através do pedal e a alavanca (26 e 19, Fig. B).
2. Coloque o comutador de ignição (18, fig. B) na posição “0”.
3. Erga o capot (13, Fig. C) da máquina e bloqueie-o com a haste (16, Fig. V).
4. Desligue o conector (4, Fig. V) das baterias. Retire a tampa do filtro (2, fig. M) libertando-o das fixações (1, Fig. M)
5. Desligue o conector eléctrico (1, fig. N) de sacudimento do filtro.
6. Retire os manípulos (2, fig N) de fixação da tela do suporte de sacudimento do filtro.
7. Remova o caixilho do suporte (3 fig. N) do dispositivo de sacudimento do filtro.
8. Retire o filtro de poeiras (4, fig. N) para cima.
9. Numa espaço ao ar livre, limpe o filtro sacudindo-o sobre uma superfície plana e limpa, batendo com o lado (1, fig. O), oposto àquele da rede (2). Complete a limpeza com um jacto perpendicular de ar comprimido (3) a um máximo de 6 bars, soprando unicamente do lado protegido pela rede (2) a uma distância mínima de 30 cm.
   Tome, além disso, os seguintes cuidados em função do tipo de filtro tratado:
   – filtro de papel (standard), não utilize água ou detergente para a limpeza para não correr o risco do danificar de modo irreversível;
   – filtro de poliéster (opcional): para a lavagem ver as instruções supramencionadas. Se for necessário, para uma limpeza mais profunda, é aconselhado lavar o filtro com água e eventualmente com detergente que não faça espuma. Não se esqueça que este tipo de lavagem, mesmo sendo de melhor qualidade, reduz a vida útil do filtro que deverá ser substituído mais frequentemente. A utilização de detergentes inadequados prejudica as características de funcionamento do filtro.

   Verifique que o corpo do filtro não tenha golpes.
10. Limpe a vedação de borracha (1, fig. P) do compartimento do filtro ao longo de todo o seu perímetro; além disso controle que não esteja danificada. Caso contrário proceda à sua substituição.
11. Para a remontagem, inverta adequadamente a sequência das operações executadas para a desmontagem. (Ponto de 8 até 1)

NOTA

Na remontagem o filtro deve ser orientado com a rede (2, fig. O) voltada para cima

LIMPEZA DO FILTRO DE MANGAS DE POEIRAS E CONTROLO DO ESTADO

NOTA

Normalmente os filtros de mangas em fibra de poliéster são mantidos limpos por meio do accionamento do dispositivo eléctrico de sacudimento do filtro existente na máquina. Se for necessário, podem ser limpos no exterior utilizando o procedimento indicado abaixo.
Quando as condições das superfícies filtrantes estão comprometidas, é necessário proceder à substituição do filtro.

1. Coloque a máquina num terreno plano e puxe o travão de estacionamento através do pedal e a alavanca (26 e 19, Fig. B).
2. Coloque o comutador de ignição (18, fig. B) na posição “0”.
3. Erga o capot (13, Fig. C) da máquina e bloqueie-o com a haste (16, Fig. V).
4. Retire a tampa do filtro (2, fig. M) libertando-o as fixações (1).
5. Desaperte os manípulos (1, fig. L) e remova os elementos do suporte (2).
6. Retire o filtro de poeiras (1, fig. AB) para cima e remova-o após ter desligado o conector eléctrico (2) do dispositivo de sacudimento do filtro.
7. Proceda à desmontagem da superfície filtrante em poliéster num espaço exterior adequado e com o operador encarregado da limpeza utilizando o equipamento adequado (luvas, máscara, óculos), procedendo como indicado nos pontos a seguir.
8. Remova o motor do dispositivo de sacudimento do filtro (1, fig. AC) soltando os dois parafusos de fixação correspondentes.
9. Abra completamente o conjunto de suporte do motor do dispositivo de sacudimento do filtro (2, fig. AC) liberando, assim, as hastes de tensão (3) das mangas filtrantes.
10. Remova todas as hastes de tensão das mangas filtrantes (4, fig. AC).
11. Abra a corda (5, fig. AC) de fixação superior do filtro de mangas para permitir a remoção do chassis superior (6).
12. Remova o separador interior das mangas (7, fig. AC).
13. Efectua a limpeza da superfície em fibra de poliéster (8, fig. AC) a ser efectuada no lado sujo utilizando um aspirador externo estendendo-o completamente ou limpando manga por manga. Ao mesmo tempo efectue a aspiração de ambas as superfícies do separador mangas (7, fig. N) eliminando todos os depósitos eventualmente presentes neste. Verifique que a superfície filtrante não tenha golpes, caso contrário substituia-a. Também pode utilizar ar comprimido (máximo de 6 bars) dirigindo o jacto de ar do lado limpo contra o lado sujo.

ATENÇÃO!

Desaconselha-se a lavagem do filtro com água. A fibra de poliéster pode encolher e já não poder ser utilizada.

14. Execute a remontagem de todas as partes do filtro, invertendo adequadamente a sequência das operações executadas para a desmontagem.
15. Se for necessário, limpe a vedação de borracha (3, fig. AB) do compartimento do filtro ao longo de todo o seu perímetro; além disso controle que não esteja danificada. Caso contrário proceda à sua substituição.
16. Execute a remontagem das partes desmontadas, invertendo adequadamente a sequência das operações executadas para a desmontagem.

CONTROLO DA ALTURA E FUNCIONAMENTO DOS FLAPS

Flap laterais

1. Coloque a máquina para um terreno plano e adequado para servir como plano de referência para a verificação da correcta altura dos flap.
2. Puxe o travão de estacionamento através do pedal e a alavanca (26 e 19, Fig. B).
3. Coloque o comutador de ignição (18, fig. B) na posição “0”.
4. Abra as tampas de acesso, direita e esquerda (7 e 5, fig. C), após ter desapertado as respectivas fixações (8 e 6).
5. Verifique o estado dos flaps laterais (2, fig. F). Substitua os flaps quando apresentarem cortes (1, fig. Q) de mais de 20 mm ou furos (2) de mais de 10 mm (ver o manual de assistência para a substituição dos flaps).
6. Controle se a altura dos flaps laterais (2, fig. F) está compreendida entre 0 e 3 mm (fig. R).
   Se for necessário regule a posição dos flaps após ter desapertado os parafusos (3, Fig. F). Por último, aperte os parafusos (3).

Flap dianteiro e traseiro

7. Remova a escova central, como previsto no respectivo parágrafo.
8. Verifique o estado dos flaps dianteiro (1, fig. W) e traseiro (2).
   Substitua os flaps quando apresentarem cortes (1, fig. Q) de mais de 20 mm ou furos (2) de mais de 10 mm (ver o manual de assistência para a substituição dos flaps).
9. Controle se os flaps dianteiro (1, Fig. W) e traseiro (2) tocam no pavimento e se mesmo assim estão afastados do chão (Fig. S).
   Se for necessário regule a posição dos flaps, após ter desapertado os parafusos (3, fig. W). Por último, aperte os parafusos (3).
10. Pressione fortemente o pedal que ergue flap dianteiro (25, fig. B) e verifique que o flap dianteiro se ergue aproximadamente 5 cm.
    Solte o pedal e controle se o flap volta para a posição inicial e permanece numa posição intermédia. Se for necessário, regule o cabo de elevação do flap (1, fig. X), através do ajuste (2), posicionado do lado dianteiro esquerdo do mesmo flap (para a substituição do cabo de comando do flap dianteiro, consulte o manual de assistência).
11. Remonte as partes removidas invertendo oportunamente a sucessão das operações executadas para a desmontagem.

VERIFICAÇÃO DO NÍVEL DO ÓLEO HIDRÁULICO DA INSTALAÇÃO DE ELEVAÇÃO DO DEPÓSITO DE RESÍDUOS

ATENÇÃO!

Verificação a ser efectuada com o caixote do lixo (4, Fig. C) na posição completamente na posição original (como na figura).

1. Puxe o travão de estacionamento através do pedal e a alavanca (26 e 19, Fig. B).
2. Abra o capot (1, Fig. C) da máquina e bloqueie-o com a haste (16, Fig. V).
3. Controle se o nível do óleo hidráulico do reservatório (14, fig. V) está compreendido entre as referências MIN (nível mínimo) e MAX (nível máximo) indicado na figura Y.
4. Se for necessário ateste o nível através da tampa (1, fig. Y) com óleo hidráulico com o grau de viscosidade de 32 cSt.
5. Solte a haste do bloco (16, Fig. V) e feche o capot (1, Fig. V).

CARREGAMENTO DAS BATERIAS

ATENÇÃO!

O carregamento das baterias produz gás hidrogénio, altamente explosivo. Carregue somente em áreas bem ventiladas e longe de chamas livres. Não fume durante o carregamento das baterias. Mantenha o capot em posição aberta durante todo o ciclo de recarga da bateria.

ATENÇÃO!

Prestar uma atenção especial durante a recarga da bateria, já que é possível um vazamento de pequenas quantidades do líquido da bateria. Este líquido é corrosivo; se entrar em contacto com a pele ou os olhos, lave com muita água e consulte um médico.

1. Coloque a máquina num terreno plano e puxe o travão de estacionamento através do pedal e a alavanca (26 e 19, Fig. B).
2. Coloque o comutador de ignição (18, fig. B) na posição “0”.
3. Erga o capot (13, Fig. C) da máquina e bloqueie-o com a haste (16, Fig. V).
4. Efectue uma verificação do correcto nível do electrólito no interior da bateria; se necessário completá-lo através das tampas (3, Fig. V).
   Deixe todas as tampas (3) abertas para a respectiva recarga.
   Limpe (se necessário) a superfície superior das baterias.
5. Verifique que o carregador de baterias a ser utilizado para a recarga é adequado, consultando as instruções do aparelho.
   A tensão nominal do carregador de bateria é igual a 24V.
   Utilize um carregador de baterias adequado ao tipo das baterias instalado.
6. Desligue o conector (4, Fig. V) da bateria e ligue-o ao carregador de bateria externo.
7. Ligue o carregador de bateria à rede eléctrica e deixe efectuar a carga das baterias.
8. No fim da recarga, desligue o carregador de bateria da rede e do conector (4, Fig. V) das baterias.
9. Efectue uma verificação do correcto nível do electrólito no interior das baterias e feche todas as tampas (3, Fig. V).
10. Ligue novamente o conector (4, Fig. V) da bateria à sua contraparte fixa na máquina.
11. Solte a haste do bloco (16, Fig. V) e feche o capot (13, Fig. C); a máquina está pronta para ser utilizada.

FUNÇÕES DE SEGURANÇA

A máquina possui as funções de segurança descritas a seguir.

INTERRUPTOR DE VALIDAÇÃO DE FUNCIONAMENTO

Permite a marcha da máquina somente quando o operador se encontra correctamente sentado no banco (27, Fig. B).

BOTÃO DE EMERGÊNCIA

Está situado na posição (12, Fig. B), facilmente acessível pelo operador; deve ser pressionado em situações de imediata necessidade de paragem da máquina em qualquer uma de suas funções.

BOTÃO DE VALIDAÇÃO DA ELEVAÇÃO / ABAIXAMENTO E BASCULAMENTO DO CAIXOTE DO LIXO

Está situado na posição (1, fig. B) e deve ser mantido premido para poder validar os botões de comando de elevação/abaixamento e basculamento do caixote do lixo.

VÁLVULA DE BLOQUEIO (DE SEGURANÇA) DO CILINDRO DE ELEVAÇÃO DO CAIXOTE DO LIXO

Está aplicada no cilindro de elevação do caixote de lixo. Determina a paragem do caixote do lixo na posição em que se encontra (sem a possibilidade de se abaixar acidentalmente) em caso de ruptura dos tubos do módulo hidráulico de alimentação do cilindro de elevação.

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

PROBLEMA	SOLUÇÃO
Após ter girado a chave de ignição (18, Fig. B) para a posição "I", o display não se ilumina e a máquina não funciona	Verifique a correcta conexão do conector baterias (4, Fig. V) à contraparte fixa na máquina
	Verifique a integridade dos fusíveis: F1 (1, Fig. Z) e F0 (2, Fig. Z)
A máquina não se move accionando o pedal acelerador	Coloque o comutador de ignição na posição “0”, levá-lo novamente para a posição “I”, tendo em atenção em não accionar o pedal acelerador durante esta operação.
A escova central não funciona	Verifique que o respectivo disjuntor (5, Fig. V) não esteja desactivado, caso contrário reactive-o pressionando a respectiva tecla
A(s) escova(s) lateral(is) não funciona(m)	Verifique que o respectivo diskuntor (6 ou 7, Fig. V) não esteja desactivado, caso contrário reactive-o pressionando a respectiva tecla
A máquina funciona somente parada mas, sob esforço desliga-se e o indicador luminoso vermelho acende-se	Recarregue a bateria. Caso o problema persista substitua a bateria.
A máquina recolhe pouco o lixo/poeira	Verifique que o filtro poeiras (4, Fig. N) não esteja entupido
	Controle se o caixote do lixo (4, Fig. C) está cheio
	Controlo se os flaps (16, 17, 18, 19, fig. C) estão em bom estado ou incorrectamente regulados
	Verifique que a altura das escovas está correcta (10, 11, 12, Fig. C)
A bateria tem pouca autonomia	Instale uma bateria de maior capacidade: 240 Ah
O caixote do lixo não se levanta	Verifique a integridade do fusível (F2, Fig. Z)
O caixote do lixo não se levanta	Verifique a integridade do fusível (F3, Fig. Z)
	Controle se o caixote do lixo está acima do chão a uma altura superior a 270 mm
O caixote do lixo não se abaixa	Antes de abaixar o caixote do lixo através do respectivo (15, fig. B), controle se o caixote do lixo está no estado indicado na posição horizontal através do respectivo botão (16, fig. B)
O dispositivo de sacudimento filtro não funciona	Certificar-se que a escova central esteja erguida por meio da alavanca (24, Fig. B)
	Verifique a integridade do fusível (F4, Fig. Z)

Para mais informações contacte os centros de assistência da Nilfisk-Alto, que possuem o manual de assistência.

FIM DE VIDA

Proceda ao depósito da máquina junto a um demolidor autorizado.
Antes de se desfazer da máquina é necessário, em qualquer caso, remover as seguintes partes:

- bateria
- filtro para poeiras em poliéster
- escovas central e laterais
- óleo hidráulico
- filtro de óleo hidráulico
- placas electrónicas
- tubos e peças em material plástico

ATENÇÃO!

Os componentes removidos devem ser enviados a colectas diferenciadas em respeito da Norma ambiental vigente.

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE CE

Declaração de conformidade CE

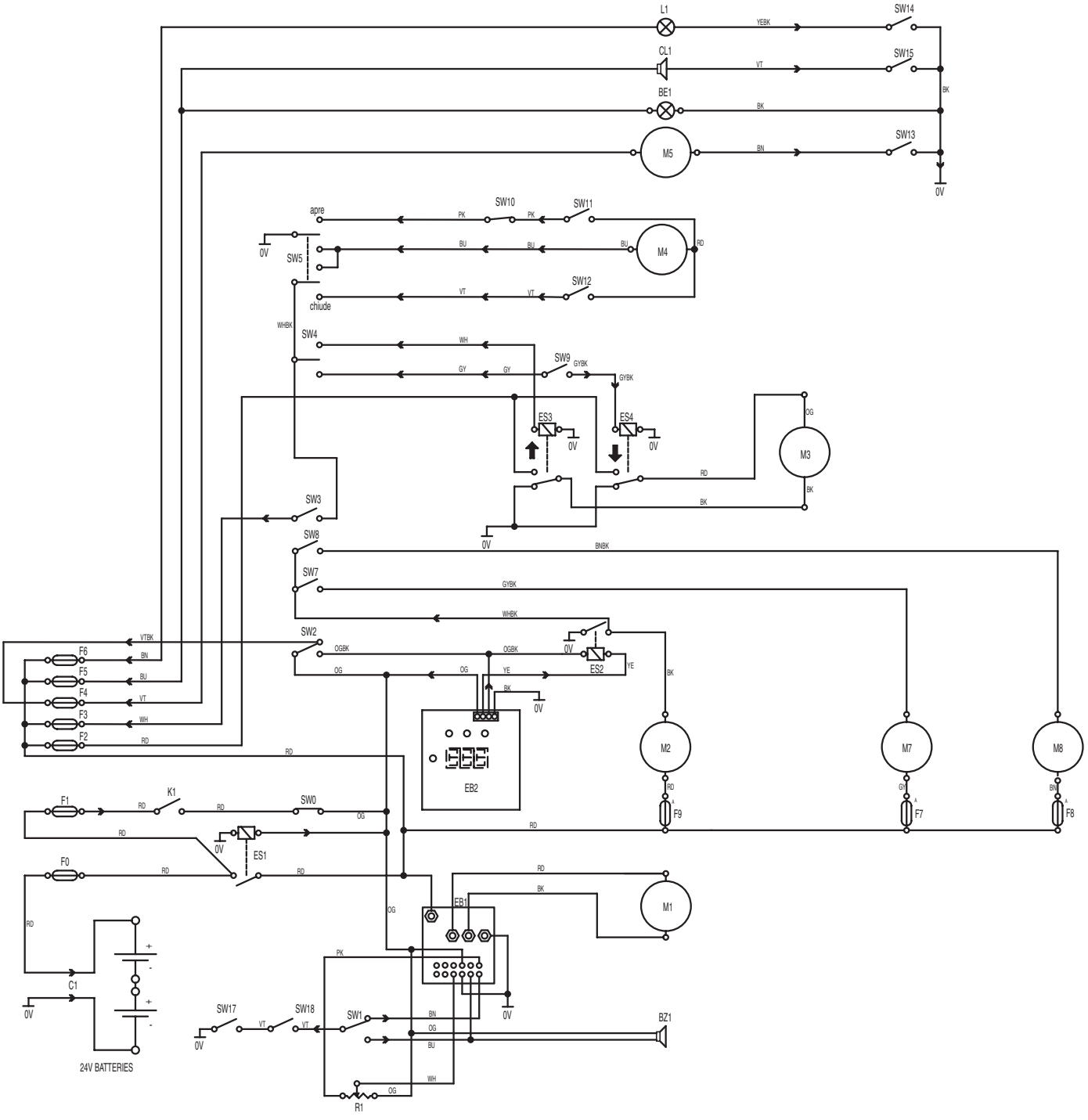
Alto Deutschland GmbH
Guido-Oberdorfer-Straße 2-8
D-89287 Bellenberg

Produto:	**Sweeper**
Tipo:	FLOORTEC R 580 B
Descrição:	24V
O tipo de construção do aparelho cumpre as seguintes disposições aplicáveis:	EC Machine Directive 98/37/EC EC Low Voltage Directive 73/23/EEC EC EMC Directive 89/336/EEC
Normas harmonizadas aplicadas:	EN 12100-1,EN 12100-2,EN 294,EN 349 EN 60335-2-72 EN 55014-1, EN 55014-2
Normas e especificações técnicas nacionais aplicadas:	DIN EN 60335-2-72 IEC 60335-2-72

Dipl.-Ing. Wolfgang Nieuwkamp
Testes e Homologações

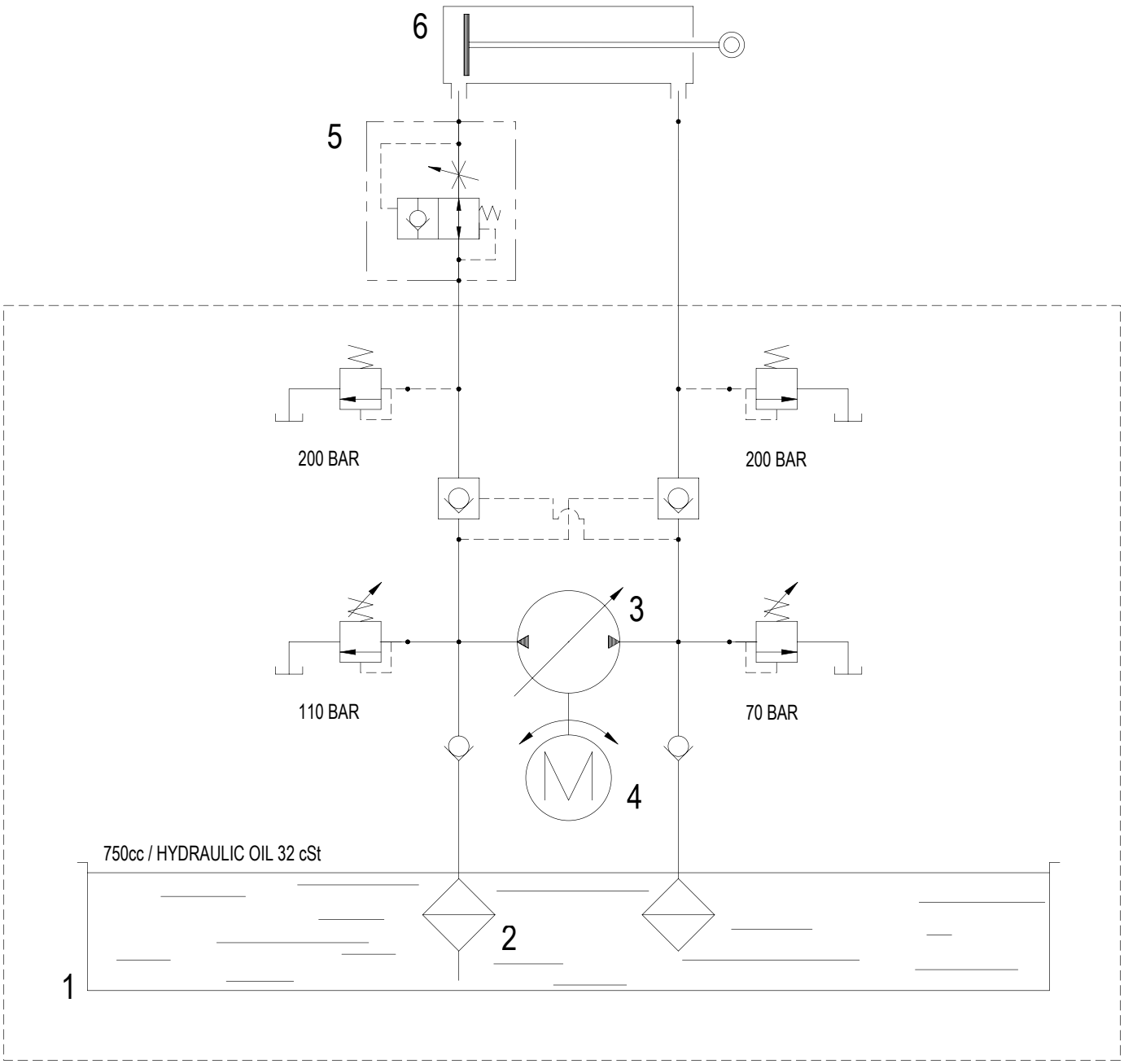
Bellenberg, 11.02.2005

AF

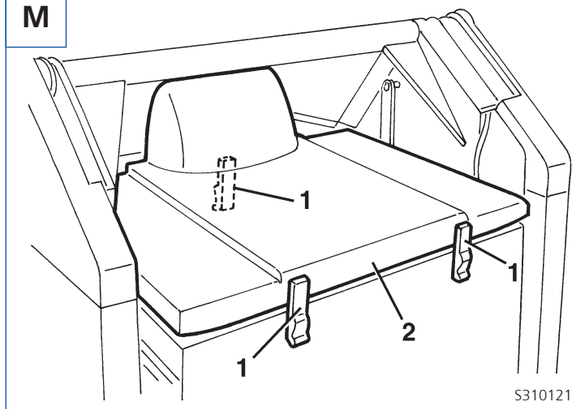

L1
SW14
YEBK
CL1
SW15
VT
BE1
BK
M5
SW13
BN
0V
apre
SW10
SW11
PK
SW5
BU
M4
RD
chiude
SW12
VT
WHBK
SW4
WH
GY
SW9
GYBK
ES3
ES4
M3
OG
SW3
SW8
BNBK
SW7
GYBK
WHBK
SW2
OGBK
ES2
YE
F6
F5
F4
F3
F2
VTBK
BN
BU
VT
WH
RD
EB2
M2
M7
M8
F9
F7
F8
F1
K1
SW0
ES1
F0
M1
EB1
C1
24V BATTERIES
SW17
SW18
SW1
BZ1
R1
PK

S310215

AG

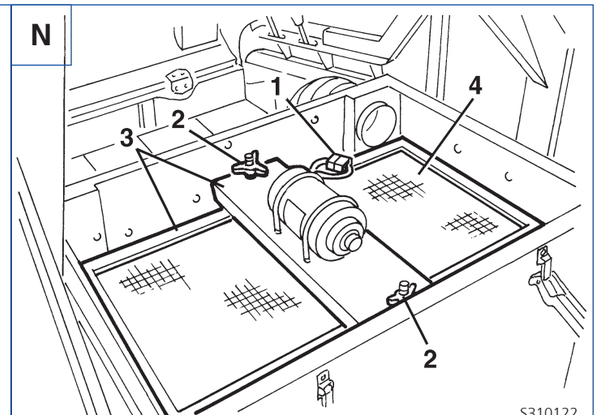

6
5
200 BAR
200 BAR
3
110 BAR
70 BAR
4
750cc / HYDRAULIC OIL 32 cSt
2
1

M



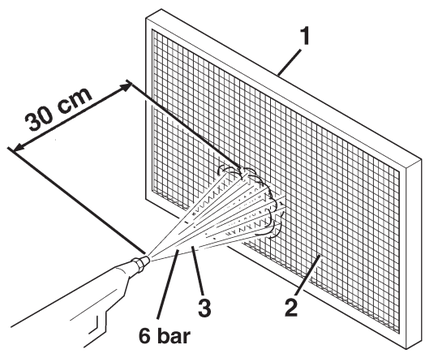
S310121

N



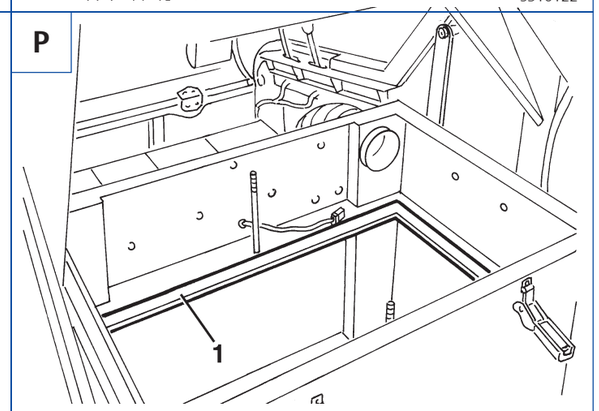
S310122

O



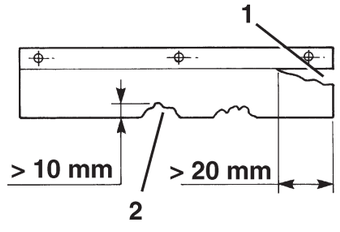
S310124

P



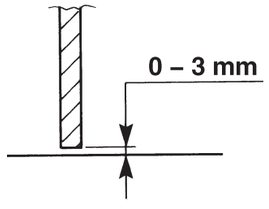
S310192

Q



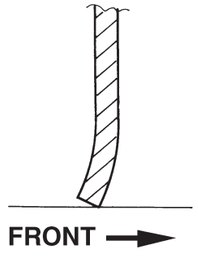
S310037

R



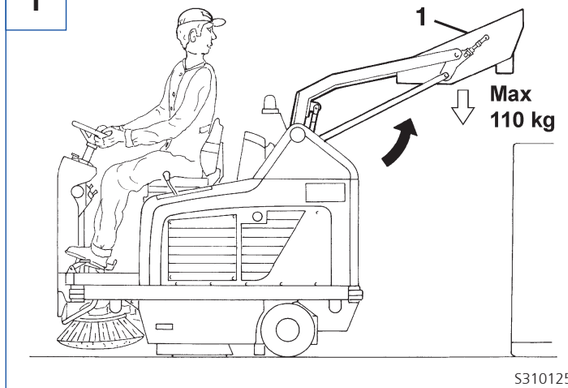
S310038

S



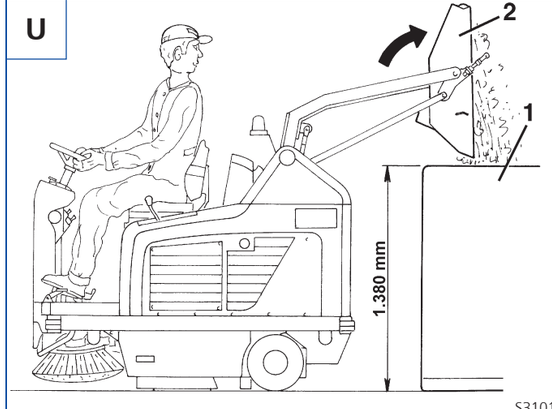
S310039

T



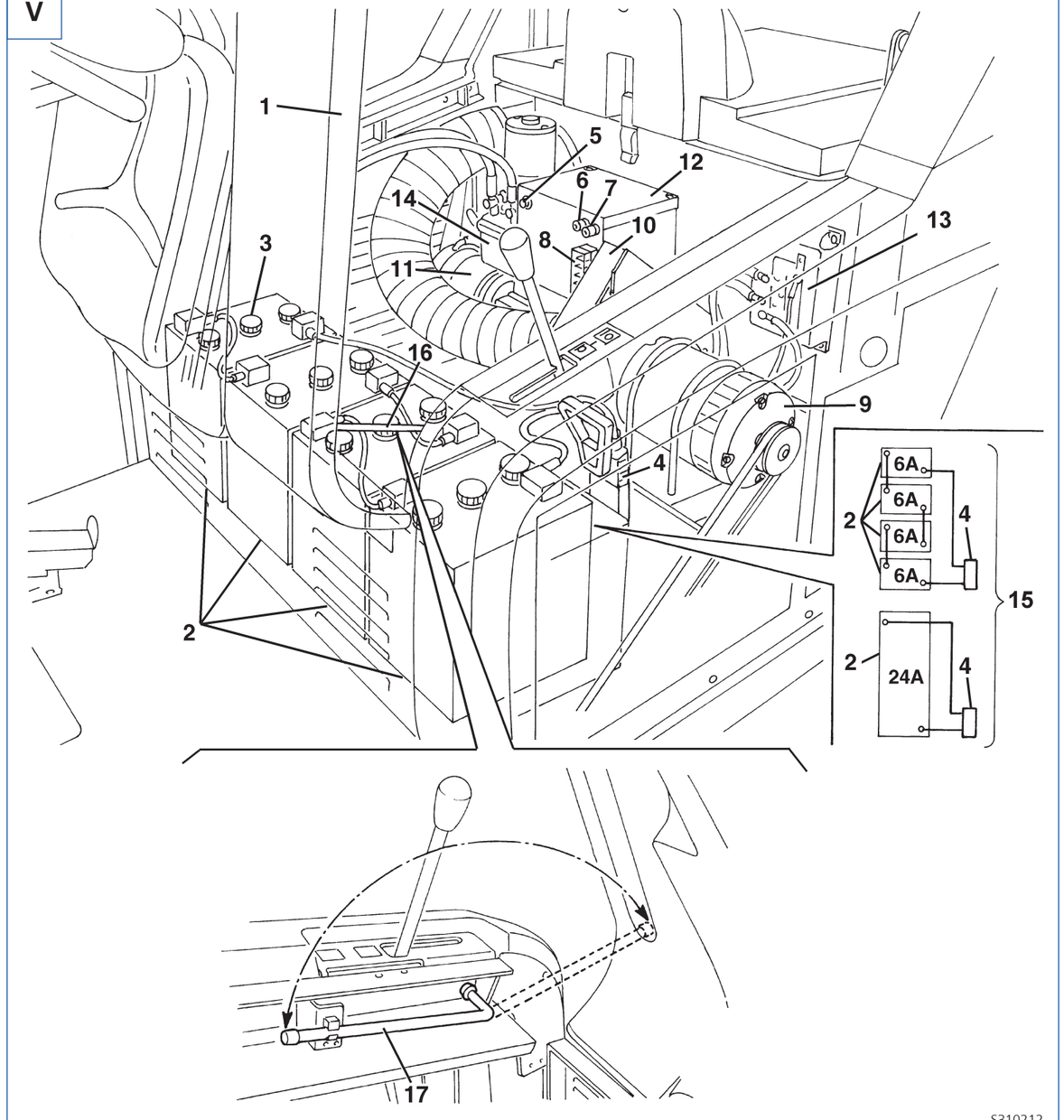
S310125

U



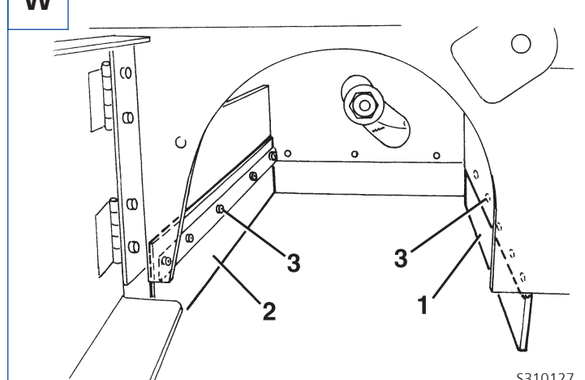
S310126

V



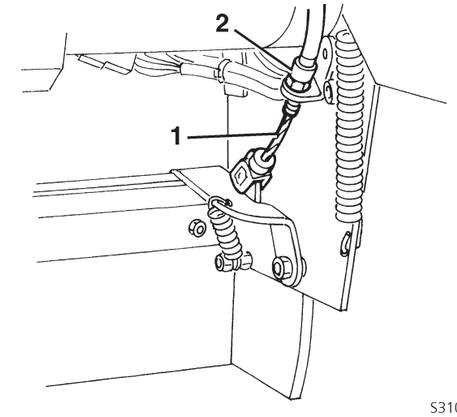
S310212

W



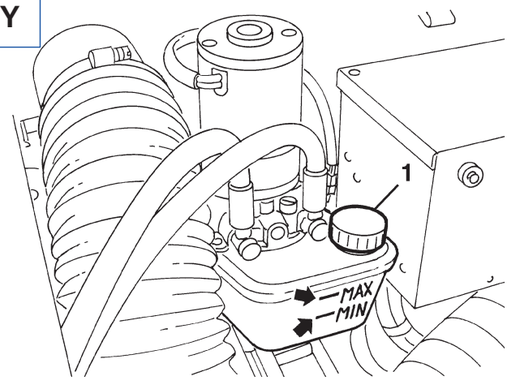
S310127

X



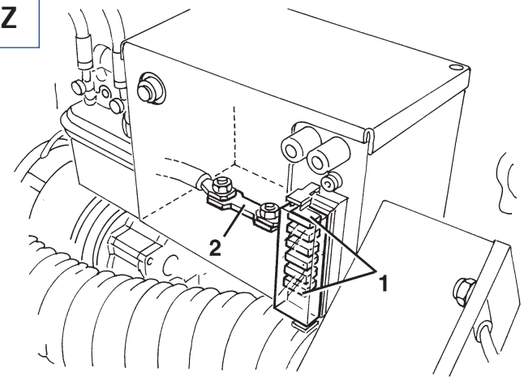
S310128

Y



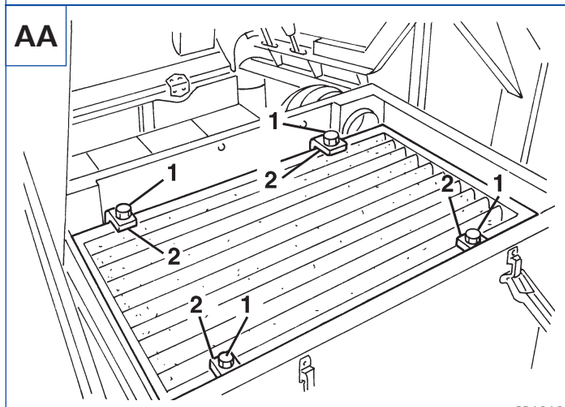
S310129

Z



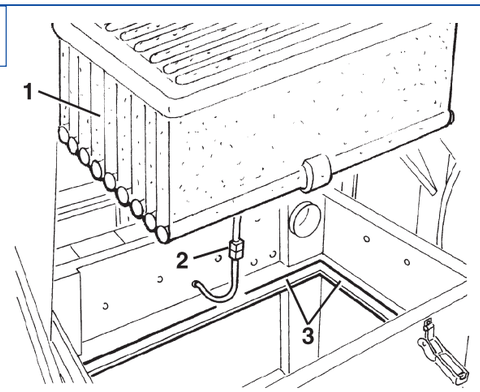
S310130

AA



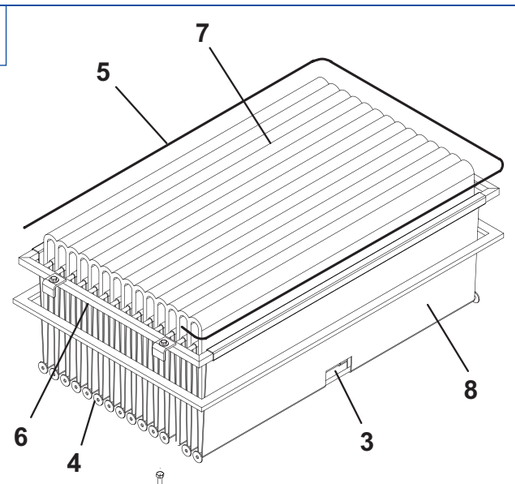
S310186

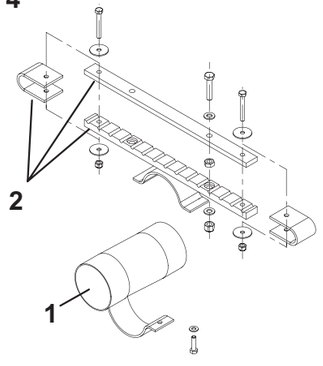
AB



S310187

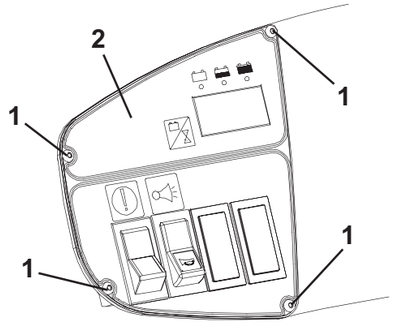
AC





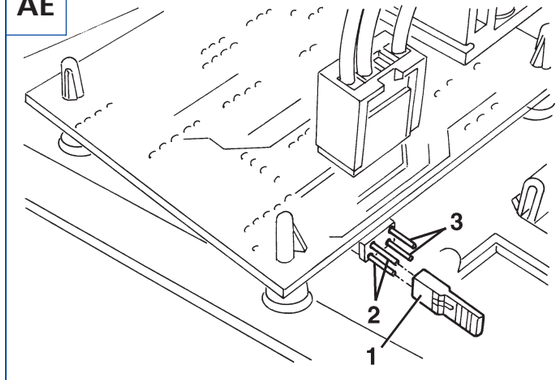
S310145

AD



S310213

AE



S310214

Nilfisk-ALTO
HEADQUARTER

DENMARK
Nilfisk-Advance Group
Sognevej 25
2605 Brøndby
Denmark
Tel: (+45) 43 23 81 00

SUBSIDIARIES

AUSTRALIA
Nilfisk - ALTO
48 Egerton St.
PO box 6046
Silverwater NSW 2128
Australia
Tel: (+61) 2 8748 5966
Fax: (+61) 2 8748 5960

AUSTRIA
ALTO Österreich GmbH
Nilfisk-Advance AG
Metzgerstrasse 68
5101 Bergheim/Salzburg
Austria
Tel : (+43) 662 456 400 11
Fax: (+43) 662 456 400 34
E-mail: verkauf@nilfisk-alto.at
www.nilfisk-alto.at

BRAZIL
Wap do Brasil Ltda.
Rua das Palmeiras,
350-Bairro Capela Velha
83.705-500 – Araucária - Paraná
Brasil
Tel: (+55) 41 2106 7400
Fax (+55) 41 2106 7403/7404
E-mail: wap@wapdobrasil.com.br

CANADA
ALTO Canada
24 Constellation Road
Rexdale
Ontario M9W 1K1
Canada
Tel: (+1) 416 675 5830
Fax: (+1) 416 675 6989

CZECH REPUBLIC
ALTO Ceská republika s.r.o.
Zateckých 9
14000 Praha 4
Czech Republic
Tel. (+420) 24 14 08 419
Fax (+420) 24 14 08 439
E-mail: wap_p@mbox.vol.cz

DENMARK
Nilfisk-ALTO
Division of Nilfisk-Advance A/S
Industrivej 1
9560 Hadsund
Denmark
Tel: (+45) 72 18 21 00
Fax: (+45) 72 18 21 05
E-mail: salg@nilfisk-alto.dk
E-mail: service@nilfisk-alto.dk
www.nilfisk-alto.dk

Nilfisk-ALTO Food Division
Division of Nilfisk-Advance A/S
Blytækkervej 2,
9000 Aalborg
Denmark
Tel: (+45) 72 18 21 00
Fax: (+45) 72 18 20 99
E-mail: scanio.technology@nilfisk-alto.dk
www.nilfisk-alto.com

FRANCE
Nilfisk-ALTO
ALTO France SA
Aéroparc 1
19 rue Icare
67960 Entzheim
France
Tel: (+33) 3 88 28 84 00
Fax: (+33) 3 88 30 05 00
E-mail: info@nilfisk-alto-fr
www.nilfisk-alto.com

GERMANY
Nilfisk-ALTO
Division of Nilfisk-Advance A/S
Guido-Oberdorfer-Str. 2-8
89287 Bellenberg
Germany
Tel: (+49) (0) 730 67 20
Fax: (+49) (0) 730 67 23 10
E-mail: info@nilfisk-alto.de
Info-export@nilfisk-alto.de
www.nilfisk-alto.de

GREAT BRITAIN
Nilfisk-ALTO
Division of Nilfisk-Advance Ltd.
Bowerbank Way
Gilwilly Industrial Estate
Penrith Cumbria CA11 9BQ
Great Britain
Tel: (+44) 1 768 86 89 95
Fax: (+44) 1 768 86 47 13
E-mail: sales@nilfisk-alto.co.uk
www.nilfisk-alto.co.uk

HUNGARY
ALTO Hungary Kft
Csengery ut. 119
8800 Nagykanizsa
Hungary
Tel: (+36) 93 509 701
Fax: (+36) 93 509 704

MALAYSIA
ALTO DEN-SIN Malaysia Sdn Bhd
SD14, Jalan KIP 11
Taman Perindustrian KIP
Sri Damansara
52200 Kuala Lumpur
Malaysia
Tel: (+603) 6274 6913
Fax: (+603) 6274 6318
E-mail: Densin@tm.net.my

NETHERLANDS
Nilfisk-ALTO
ALTO Nederland B.V.
Camerastraat 9
1322 BB Almere
The Netherlands
Tel: (+31) 36 5460 760
Fax: (+31) 36 5460 700
E-mail: info@alto-nl.com
Postbox 60112
1320 AC Almere
The Netherlands

NORWAY
ALTO Norge AS
Bjørnerudveien 24
1266 Oslo
Norway
Tel: (+47) 22 75 17 70
Fax: (+47) 22 75 17 71
E-mail: info@nilfisk-alto.no
www.nilfisk-alto.no

SINGAPORE
ALTO DEN-SIN
Singapore Pte. Ltd.
No. 17 Link Road
Singapore 619034
Singapore
Tel: (+65) 6268 1006
Fax: (+65) 6268 4916
Web: www.densin.com
E-mail: densin@singnet.com.sg

SPAIN
Nilfisk-ALTO
Division of Nilfisk-Advance S.A.
Torre D´Ara
Paseo del Rengle, 5 Pl. 10
08302 Mataró Barcelona
Spain
Tel: (+34) 93 741 24 00
Fax : (+34) 93 757 80 20
E-mail: info@nilfisk-alto.es
www.nilfisk-alto.com

SWEDEN
ALTO Sverige AB
Aminogatan 18, Box 40 29
431 04 Mölndal
Sweden
Tel: (+46) 31 706 73 00
Fax: (+46) 31 7067341
E-mail: info@nilfisk-alto.se
www.nilfisk-alto.se

USA
ALTO U.S. Inc.
16253 Swingley Ridge Road
Suite 200
Chesterfield
Missouri 63017-1544
USA
Tel.: (+1) 636 530 0871
Fax: (+1) 636 530 0872
E-mail: info@alto-us.com

ALTO U.S.Inc
2100 Highway 265
Springdale
Arkansas 72764
USA
Tel: (+1) 479 750 1000
Fax: (+1) 479 756 0719
E-mail: info@alto-us.com

ALTO U.S.Inc
1100 Haskins Road
Bowling Green
Ohio 43402
USA
Tel: (+1) 419 352 75 11
Fax: (+1) 419 353 71 87
E-Mail: info@alto-us.com

ALTO Cleaning Systems, Inc.
12249 Nations Ford Road
Pineville
North Carolina 28134
USA
Tel: (+1) 704 971 1240
Fax: (+1) 704 971 1241
E-mail: info@nilfisk-advance.us
www.nilfisk-alto.com